

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2073—2008

---

### 进出口植物性产品中吡虫啉残留量的 检测方法 液相色谱串联质谱法

Determination of imidacloprid residue in plant products for  
import and export—LC-MS/MS method

2008-04-29 发布

2008-11-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准由中华人民共和国浙江出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人：谢文、丁慧瑛、蒋晓英、奚君阳、钱艳、黄雷芳。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

# 进出口植物性产品中吡虫啉残留量的 检测方法 液相色谱串联质谱法

## 1 范围

本标准规定了植物性产品中吡虫啉残留量的制样和液相色谱串联质谱测定方法。  
本标准适用于毛豆、西兰花、萝卜、板栗、大米、辣椒和茶叶中吡虫啉残留量的检测。

## 2 方法提要

用乙腈提取样品中吡虫啉,提取液再用弗罗里硅土和活性炭混合柱净化,液相色谱串联质谱测定和确证,外标法定量。

## 3 试剂和材料

除另有规定外,所有试剂均为分析纯,水为二次蒸馏水。

- 3.1 乙腈:高效液相色谱级。
- 3.2 正己烷:高效液相色谱级。
- 3.3 丙酮:高效液相色谱级。
- 3.4 甲醇:高效液相色谱级。
- 3.5 甲酸:高效液相色谱级。
- 3.6 氯化钠。
- 3.7 活性炭:粒度 0.038 mm~0.124 mm(120 目~400 目)。
- 3.8 无水硫酸钠:650℃灼烧 4 h,在干燥器内冷却至室温,贮于密封瓶中备用。
- 3.9 弗罗里硅土:粒度 0.15 mm~0.25 mm(60 目~100 目),650℃灼烧 4 h,使用前 130℃活化 4 h,在干燥器内冷却至室温,加 1%的水脱活,备用。
- 3.10 0.15%甲酸水溶液:0.15 mL 甲酸溶解于 100 mL 水中。
- 3.11 丙酮-正己烷(1+1,体积比)。
- 3.12 甲醇-水(1+1,体积比)。
- 3.13 吡虫啉标准品(imidacloprid, CAS No. 138261-41-3,  $C_9H_{10}ClN_5O_2$ ):纯度大于等于 98.5%。
- 3.14 吡虫啉标准储备溶液:称取适量标准品(3.13),用甲醇溶解,溶液浓度为 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。1℃~4℃冷藏保存。有效期 6 个月。
- 3.15 标准工作曲线工作液:根据需要空白样品溶液将标准储备液稀释成 5 ng/mL、10 ng/mL、50 ng/mL、100 ng/mL、250 ng/mL 的混合标准工作溶液,当样品取样量为 2 g 时,相当于样品中含有 5  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、10  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、50  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、100  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、250  $\mu\text{g}/\text{kg}$  吡虫啉。
- 3.16 无水硫酸钠柱:80 mm×40 mm(内径)筒形漏斗,底部垫 5 mm 脱脂棉,再装 40 mm 无水硫酸钠。
- 3.17 净化柱:200 mm×15 mm(内径)玻璃柱,底部垫约 5 mm 脱脂棉和约 20 mm 无水硫酸钠,5 g 弗罗里硅土和 0.2 g 活性炭混匀装柱,顶端加约 20 mm 无水硫酸钠,使用前用 20 mL 正己烷预洗。

## 4 仪器和设备

- 4.1 高效液相色谱-串联质谱仪:配有电喷雾离子源。
- 4.2 旋转蒸发器。